Aus der Hals-, Nasen- und Ohren-Klinik der Universität München
Leitung: Prof. Dr. Josef Beck

Der Schmerz und seine differentialdiagnostische Bedeutung bei Erkrankungen der Zähne, der Nase und der Ohren

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Roman Bentkowski
Bederkesa bei Bremerhaven

München 1939
Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn

Aus der Hals-, Nasen- und Ohren-Klinik der Universität München
Leitung: Prof. Dr. Josef Beck

Der Schmerz und seine differentialdiagnostische Bedeutung bei Erkrankungen der Zähne, der Nase und der Ohren

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Roman Bentkowski
Bederkesa bei Bremerhaven

München 1939
Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent:
Prof. Dr. *Josef Beck*

Tag der mündlichen Prüfung:
20. Februar 1939

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern

gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548309_0193

Die Aufgabe des Zahnarztes ist nicht damit erledigt, daß er Zahn-, Mund- und Kieferbehandlung treibt! Nein, er ist auch Arzt und hat somit die Pflicht und Schuldigkeit, den Patienten im „Ganzen" zu betrachten. Wieviele Leiden entstehen durch Zahn- und Mundkrankheiten! Umgekehrt, wieviele Krankheiten kann der Geübte im Mund mit einiger Sicherheit diagnostizieren! — Es ist daher eine Notwendigkeit für den Zahnarzt, sich Kenntnisse anzueignen bzw. sein Wissen zu erweitern auf dem Gebiet der Allgemeinmedizin und dann Hand in Hand zu arbeiten mit dem praktischen Arzt. Doch auch der Allgemeinpraktiker sollte mit dem Kollegen der Zahnheilkunde zusammenarbeiten.

Der Schmerz und seine differential-diagnostische Bedeutung bei Erkrankungen der Zähne, der Nase und der Ohren.

Auch hier sind gewisse Kenntnisse aus der Nasen-, Hals- und Ohrenheilkunde für den Zahnarzt unerläßlich. Die anatomischen und topographischen Beziehungen zwischen den Zähnen, der Nase und den Ohren bringen es mit sich, daß sich der Odontologe und der Oto-Rhino-Laryngologe auf diagnostischem und therapeutischem Gebiete oft begegnen.

Der Schmerz ist der ewige Begleiter des Menschengeschlechtes. Kein Mensch ist wohl ganz frei von ihm, weder der gesunde noch der glückliche. Er ist eine von der Natur geschaffene Einrichtung. Um ihn zu empfinden, muß Bewußtsein vorhanden sein. Ein Körperteil, der keine Schmerzen empfindet, muß zugrunde gehen. Dieser Satz gilt allerdings nur für den Menschen und für höhere Tiere. Bei den niederen Tieren fehlt augenscheinlich, wie *Zumbusch* sagt, der Schmerz. *Zumbusch* gibt an, daß Wespen, denen man den halben Kopf und die Freßwerkzeuge weggeschnitten hat, sich mit derselben Freßgier auf den dargebotenen Honig stürzten, wie ihre gesunden Artgenossen.

Der Schmerz als körperliche Empfindung kann nicht begrifflich definiert werden. *Loke* sagt: „Freude und Schmerz lassen sich

wie andere einfache Ideen nicht beschreiben und ihre Namen nicht definieren; man kann sie wie die einfachen Ideen nur aus Erfahrung kennen lernen".

Der terminologische Gebrauch des Wortes „Schmerz" ist sehr ungenau. Scharf, dumpf, reißend, bohrend sind nur bildhafte Benennungen. Das Wort „Schmerz" ist auch sehr vieldeutig. Der Schmerz als körperliche Empfindung z. B. Zahnschmerz, Kopfschmerz. Den Verlust eines lieben Menschen, z. B. der Eltern, des Kindes, nennen wir: seelischen Schmerz. Die Sprache hat also für die vielen Schmerzerlebnisse nur ein Wort. Nur durch genauere Beschreibung, durch Vergleich, durch Gegenüberstellen und Umschreibung können wir gesonderte Wesenszüge herausfinden. Wir müssen also den Schmerz genau beschreiben: ich habe ziehende Schmerzen, stechende, klopfende, reißende, schneidende, dumpfe und scharfe, umgrenzte und ausstrahlende Schmerzen. Er kann dauernd fühlbar sein und anfallsweise auftreten.

Erziehung, Charakter, Nationalität, Rasse, Alter, Geschlecht und das Allgemeinbefinden haben starken Einfluß auf die Äußerung der Schmerzaffekte. Ganz besonders ist natürlich die eigene Energie und das wechselvolle Verhalten des Bewußtseins zur Unterdrückung des Schmerzes von höchster Bedeutung. Kant z. B. soll durch Konzentration seiner Gedanken auf ein bestimmtes Thema sich frei gemacht haben von seinen gichtischen Schmerzen. Anspannung und Hingabe lassen manchen den Schmerz nicht fühlen. Beweise genug hierfür haben uns alle Kriege gezeigt. Religiös fanatisierte Asketen sind groß im Ertragen von Schmerzen. Schreien und Stöhnen sind meistens Begleitsymptome des Schmerzes. Es soll den Schmerz vergessen machen. Im Mittelalter versuchte man den Hauptschmerz durch andere Schmerzen zu mildern. Man zeigte dem Patienten Schreckbilder und erzählte ihm aufregende Geschichten.

Kann man starke Schmerzen nicht mildern, so wird der Kranke durch die dauernde Angst vor neuen Anfällen noch viel ansprechender auf Schmerzen. Oft werden Menschen durch die Reaktion auf den Schmerz entlarvt. Es zeigt sich uns dann ein anderes Antlitz als wir gewohnt waren zu sehen. Manche Frau wird zur

heldenhaften Dulderin, während mancher Mann zum winselnden Feigling wird.

Den Schmerz nennt man auch den Warner, den Hüter des gesunden Organismus. Vor und bei Ausbruch einer Krankheit stellt er sich ein und meldet dem Kranken, daß er der Pflege, der Ruhe und der Schonung bedarf. Er ist auch der mächtigste Helfer des Arztes. Der Kranke folgt seinen Weisungen in blindem Gehorsam. Manche Verhaltungsmaßregel, manche Verordnung nimmt er dem Arzt ab. Den Temperamentvollsten, den Tätigsten zwingt die Natur durch ihn zur Fügung. Er ist ein hartes, aber nützliches Gesetz der Natur.

Leider erscheint er nicht nur als Warner, er zeigt sich uns auch als nutzloser Quäler. Bei unheilbaren Leiden, bei welchen das Bewußtsein des Krankseins dem Menschen doch nichts nützt, weil niemand die Krankheit beeinflussen kann, erscheint der Schmerz als Zerstörer jeden weiteren Lebensgenusses. Vollkommen sinn- und zwecklos ist der Schmerz in der Neuralgie. — Oft fehlt er gänzlich bei gefährlichen Krankheiten. Man denke an Krebs. Die beste Lehre vom Schmerz gibt uns Friedrich Nietzsche: „Weisheit im Schmerz".

„Im Schmerz ist soviel Weisheit wie in der Lust: er gehört gleich dieser zu den arterhaltenden Kräften ersten Ranges. Wäre er das nicht, so würde er längst zugrunde gegangen sein; daß er weh tut, ist kein Argument gegen ihn, es ist sein Wesen. Ich höre im Schmerz den Kommandoruf des Schiffskapitäns: ziehet die Segel ein! Auf tausend Arten die Segel zu stellen, muß der kühne Schiffahrer „Mensch" sich eingeübt haben, sonst wäre es gar zu schnell mit ihm vorbei, und der Ozean schlürfte ihn bald hinunter. Wir müssen auch mit verminderter Energie zu leben wissen: sobald der Schmerz sein Sicherheitssignal gibt, ist es an der Zeit, sie zu vermindern. Ist irgendeine Gefahr, ein Sturm im Anzug, so tun wir gut daran, uns so wenig wie möglich „aufzubauschen". Es ist wahr, daß es Menschen gibt, die beim Herannahen des großen Schmerzes gerade den entgegengesetzten Kommandoruf hören, und die nie stolzer, kriegerischer und glücklicher dreinschauen, als wenn Sturm

heraufzieht; ja, der Schmerz selber gibt ihnen ihre größten Augenblicke. Das sind die heroischen Menschen, die großen Schmerzbringer der Menschheit: jene seltenen und wenigen, die eben dieselbe Apologie nötig haben wie der Schmerz überhaupt. Und wahrlich, man soll sie ihnen nicht versagen. Es sind arterhaltende, artfördernde Kräfte ersten Ranges: und wäre es auch nur dadurch, daß sie der Behaglichkeit widerstreben und vor dieser Art Glück ihren Ekel nicht verbergen."

An einer anderen Stelle schreibt er:

„Es will mir scheinen, daß vom Schmerz und Unglück immer übertrieben geredet werde, so als ob es eine Sache der guten Lebensart sei, hier zu übertreiben. Man schweigt dagegen geflissentlich davon, daß es eine Unzahl Linderungsmittel gibt, wie Betäubungen, die fieberhafte Hast der Gedanken oder eine ruhige Lage, gute Erinnerungen, Absichten, Hoffnungen und viele Arten und Stolz und Mitgefühl, die beinahe die Wirkung von Anaestheticis haben, während bei den höchsten Graden des Schmerzes schon von selber Ohnmachten eintreten. Wir verstehen uns ganz gut darauf, Süßigkeiten auf unsere Bitternisse zu träufeln, namentlich auf die Bitternisse der Seele. Wir haben Hilfsmittel in unserer Tapferkeit und Erhabenheit, so wie in den edleren Delirien der Unterwerfung und der Resignation. Ein Verlust ist kaum eine Stunde ein Verlust: irgendwie ist uns damit auch ein Geschenk vom Himmel gefallen, eine neue Kraft z. B., und sei es auch nur eine neue Gelegenheit zur Kraft."

Aus der Welt schaffen können wir den Schmerz nicht. Man ist auch nicht darum bemüht. Wir können und dürfen ihn nicht missen. Er ist nicht nur Mahner im Kampf gegen die feindlichen Mächte der Materie, sondern er ist auch der Wecker ethischer Regungen: in der Erinnerung eigenen Schmerzes, sei es körperlichen, sei es seelischen, wurzeln zum großen Teil Mitleid und hilfreiche Menschenliebe.

Eine selbstverständliche Pflicht des Arztes ist es, den Schmerz zu steuern, zu bekämpfen, zu mildern. Dieser Aufgabe soll er sich

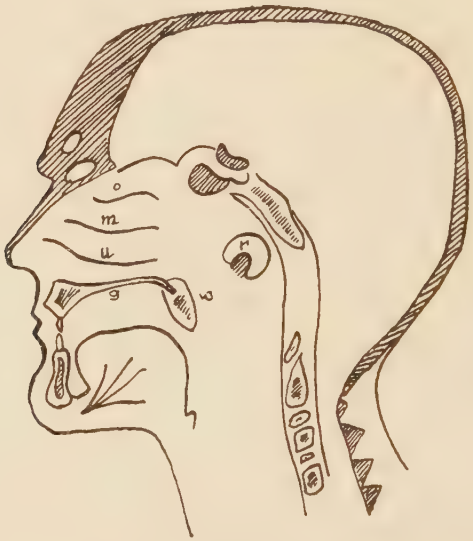
nicht nur pharmakologisch erledigen. Er soll auch Verständnis und Verstehen zeigen für den Kranken.

Verfolgt man die pharmakologische Ausschaltung des Schmerzes rückwärtsschauend, so findet man sie gekennzeichnet durch den Gebrauch von bestimmten Mitteln: Beruhigungsmittel und Mittel zur Betäubung, Opium, Haschisch und Alkohol. In Indien hatte man eine Art Inhalationsmaske. Die Kranken atmeten betäubende Dämpfe ein. Erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts führte man sie sogen. Vollnarkose durch. Dieses Verfahren wurde dann zur höchsten Kunst ausgebaut. Die Chemie, die Pharmakologie und die Physiologie machten riesige Fortschritte. Heute ist es uns möglich, den Schmerz sogar am „Orte" zu unterbrechen und zu beseitigen. Unter der allgemeinen Betäubung verstehen wir eine vollständige Ausschaltung des Bewußtseins und sämtlicher sensibler und motorischer Nerven. Sie ist zu erreichen auf verschiedenen Wegen: intrapulmonal, intravenös, intrarektal oder subkutan. Bei all diesen Methoden gelangt das Narkotikum ins Blut, von dort aus ins Gewebe. Es handelt sich da wie dort um eine vorübergehende Vergiftung des Organismus. Sie läßt sich steuern. Die Inhalationsnarkose kann zu jeder Zeit unterbunden werden. — Von größter Bedeutung ist die örtliche Betäubung und Leitungsanaesthesie. Unter örtlicher Betäubung versteht man eine Lähmung der peripheren Endorgane der sensiblen Nerven, unter Leitungsanaesthesie die Betäubung und Ausschaltung der peripheren Schmerzbahnen.

Zuspruch und Trost ist der älteste und auch der einfachste Weg neben der Persönlichkeit des Arztes. Bei Kindern kann man sehr oft durch Ablenkung und durch Versprechen von Belohnungen den Schmerz mildern. Vor allen Dingen muß der Arzt sich schnell in die Seele des zu Behandelnden hineinfinden können. Er muß eine bestimmte und feste Haltung wahren. Der erste Eindruck, den der Arzt auf den Kranken macht, ist entscheidend. Hat der Patient Vertrauen, ist der Sieg halb errungen. Es eignet sich nicht jeder zum Arzt, zum Helfer. Man muß zu diesem Beruf, der wohl einer der schwersten ist, geboren sein. Mediziner kann jeder werden, Arzt aber nicht.

Die Erkrankungen der Zähne sind häufig Ursache von Schmerzen, die in der Nase und im Ohr auftreten. Oft geht ein Zahnkranker zum Nasen- und Ohrenarzt. Mancher Zahnarzt behandelt einen Nasen- oder Ohrenkranken vergeblich.

Wo liegt die Ursache?



Vertikaler Schnitt durch den Nasen-Rachenraum.

u Untere Nasenmuschel
m Mittlere Nasenmuschel
o Obere Nasenmuschel
g Harter Gaumen
w Gaumensegel
r Ostium pharyngeum tubae

Mund und Nase stehen eng miteinander in Beziehung. Es ist zweckmäßig, wenn wir kurz die anatomischen Verhältnisse streifen. Die Abbildung erklärt manches, so daß die nervöse Versorgung als der wichtigste Faktor wohl noch zu erklären ist.

Das Dach des Mundes ist der harte und weiche Gaumen. Sie sind zugleich der Boden der Nasenhöhle. Die Nasenhöhle steht mit

der Mundhöhle durch den Rachen in Verbindung, die Nasenhöhle mit dem Ohr durch die Tuba Eustachii. Der äußere Gehörgang grenzt mit seiner vorderen Wand an den hinteren Teil des Kiefergelenkes. Die Bewegungen des letzteren, die durch das Kauen erzeugt werden, teilen sich dem knorpeligen Gehörgang mit. Sie dienen wohl zur Herausbeförderung des Cerumens.

Die Tonsillen seien auch erwähnt. Sie liegen zwischen den beiden Gaumenbögen und sind durch den arcus palatoglossus von den Zahnreihen getrennt.

Neben den lokalen Beziehungen sind nun die Verbindungen nervöser Art von besonderer Bedeutung. Wenn wir diese Schmerzen richtig beurteilen wollen, die auf nervösem Wege in den Zähnen, in der Nase und im Ohr entstehen, müssen wir uns einen Einblick verschaffen in die Nervenversorgung und Zusammenhänge von Zahnsystem, Nase und Ohr. Die sensiblen und sekretorischen Nervenfasern der Nasenschleimhaut werden vom 1. und 2. Trigeminusast geliefert. Die nervi ethmoidales anterior et posterior stammen aus dem ersten, der nervus spheno-palatinus und nervus infraorbitalis aus dem hinteren Ast. Die Kieferhöhle wird von den nervi alveolares sup. aus dem 2. Trigeminusast versorgt.

In der nervenreichen Nasenschleimhaut verlaufen ferner zahlreiche wichtige Reflexbahnen. Es können Reflexvorgänge von der Nase ausgehen oder die von anderen Organen ausgehenden Reflexe können in der Nase ihren Endpunkt haben.

Die sensiblen Fasern für die Zähne des Unterkiefers führt der nervus mandibularis des Trigeminus mit seinem Ast nervus alveolaris inferior, der seine rami zu den Zähnen abgibt. Für die zahlreichen Anastomosen zwischen den die Zähne versorgenden Ästen des Trigeminus einerseits und den sensiblen Nerven des äußeren und mittleren Ohres andererseits, kommen in erster Linie zwei Ganglien in Frage: das Ganglion oticum des Ramus 3 nervi trigemini und das Ganglion sphenopalatinum des Ramus 2 nervi trigemini.

Nach *Partsch* kommen noch für das Zustandekommen von Reflexerscheinungen im Ohr im Gefolge von Zahnaffektionen auch die

Unterkiefer-Lymphdrüsen in Betracht. Hiervon sind besonders die hinter der arteria maxillaris ext. gelegenen Lymphdrüsen bei Erkrankungen des 2. und 3. Molaren und bei der dentitio difficilis molaris 3, bei Erkrankungen der Weichteile des Mundes, der Zunge, der Wange und des Zahnfleisches häufig geschwellt und hochgradig druckempfindlich. Die Beziehungen des nervus lingualis und damit der chorda tympani (Geschmacks- und sensible Fasern) zu dem in unmittelbarer Nähe der genannten Lymphdrüse gelegenen und dieselbe versorgenden Ganglion submaxillare machen es erklärlich, daß eine Reizung des Ganglion durch die entzündete Lymphdrüse Schmerzen im Ohrgebiet auslösen kann. Manchmal kommt es auch zum Überspringen des Reizes auf den nervus auricularis magnus, was dann Schmerzen im Warzenfortsatzgebiet auslöst.

Bei der dentalen Otalgie handelt es sich um eine Neuralgie des Plexus tympanicus, die zentral ausstrahlend entweder von den Endigungen der nervi alveolares inf. et sup. oder von der Glandula submaxillaris in das Ohrengebiet geleitet wird.

Körner und *Partsch* haben darauf hingewiesen, daß Ohrenschmerz dentalen Ursprungs auch durch die bei Erkrankung der Zähne angeschwollenen Lymphdrüsen des Oberkiefers hervorgerufen wird. Die Topographie dieser Drüsen soll kurz erwähnt werden.

Die Lymphgefäße des Oberkiefers gehen zum Teil durch das Foramen infraorbitale auf die äußere Kieferhälfte und enden in den Submaxillardrüsen. Im Canalis alveolaris verlaufen die Lymphgefäße der Zähne im Unterkiefer. Sie gelangen zu den Glandulae submentales, submaxillares und den Lymphoglandulae cervicales profundae. Welche der geschwollenen Lymphdrüsen für die Beschwerden im Ohr verantwortlich zu machen sind, kann man dadurch feststellen, daß leichter Druck auf die veranlassende Drüse eine Steigerung der Schmerzen verursacht.

Partsch sagt in seiner Arbeit „Ein Beitrag zur Klinik der Zahnkrankheiten“:

„Es werden durch Lymphdrüsenschwellung eine Reihe nervöser Beschwerden angeregt und unterhalten, die oft erheblich genug sind, um eine Behandlung zu erheischen und bisher wegen un-

genügender Kenntnis ihrer wahren Ursache einer solchen nicht zugänglich waren. Es liegt das in den anatomischen Beziehungen zu wichtigen nervösen Elementen, die in unmittelbarer Nachbarschaft der Lymphdrüsen gelegen sind und infolgedessen bei Veränderung dieser außerordentlich leicht in Mitleidenschaft gezogen werden können."

Witzel schreibt:

„Die Glandula submaxillaris befindet sich in Nachbarschaft des Nervenknotens, den man als Ganglion submaxillare sublinguale bezeichnet. Die Äste des Nervus lingualis treten in das oberhalb der Glandula submaxillare gelegene Ganglion. Vermöge der intimen Beziehung zu einem das Cavum oris versorgenden Gefühlsnerven, der gleichzeitig einen dritten Ast des Trigeminus darstellt und bei seinem Austritt aus dem Ganglion oticum nicht nur mit vielen Ästen, welche nicht in der Oberkiefergegend, Schläfe und Ohrgebiet verbreiten, sondern auch durch die Chorda tympani mit dem Nervus facialis in naher Beziehung steht, überträgt sich eine Reizung dieses Ganglion leicht auf umfangreiche Gebiete und löst Beschwerden der verschiedenartigsten Form an weit entfernter Stelle aus."

Hartnäckige Zahnschmerzen, nicht nur in den Zähnen des Oberkiefers, sondern auch in jenen des Unterkiefers, für die eine Ursache weder in den Zähnen noch in deren Umgebung gefunden wird, frühzeitiges Lockerwerden sonst gesund erscheinender Zähne sollten den Verdacht auf einen bösartigen Tumor der Kieferhöhle lenken. In diesem Fall lassen die Schmerzen nach dem Ausfall oder nach der Extraktion solcher Zähne nicht nach, es wachsen schwammige, leicht blutende Granulationen aus der Extraktionswunde oder es lockert sich das Zahnfleisch unter gleichzeitiger Geschwürsbildung, die allen therapeutischen Eingriffen trotzt. Die Wände der Kieferhöhle werden langsam aufgetrieben und verdünnen sich. Die Richtung geht bald zur Nasenhöhle, bald zum Gaumen, zur Orbita oder zur Fossa canina. Blut aus der Nasenhöhle, als deren Ursache leicht und stark blutende „Polypen" sich ergeben, deuten ebenfalls auf bösartige Geschwülste hin.

Periodische Periodontiden der Incisivi können einen chronischen Nasenkatarrh unterhalten. Nach Beseitigung der Zahnerkrankung schwindet der Katarrh. Foetor ex ore ist ein häufiges Begleitsymptom des chronischen Nasenkatarrh. Fisteln und Abszesse in der Nasenhöhle können ihren Ausgang von Zahnaffektionen nehmen. Die pathologischen Veränderungen in der Nase treten manchmal erst in Erscheinung, wenn die sichtbaren Zeichen an den Zähnen bereits vorbei sind. Es handelt sich hier um chronisch periodontische Erkrankungen der Incisivi. Häufig führt die Periodontitis zur Granulombildung. Durch Resorption kommt dann eine Verbindung mit dem Nasenboden zustande, so daß man das Granulom von der Nase aus entfernen kann. Entfernt man solch einen Zahn, dann kann man direkt mit einer Sonde in die Nasenhöhle gelangen.

Es kann auch Zystenbildung von einem Zahn aus zum Septumabszeß führen. Die Zyste wächst gegen den Nasenboden. Solche Zysten können zu einem mehr oder minder starken Abschluß des unteren Nasenganges führen. Es entsteht eine einseitige Nasenstenose. Die Therapie ist neben dem chirurgischen Eingriff auch eine exakte Zahnbehandlung. Hier und da mag ein an sich unbedeutender zahnärztlicher Eingriff zur Folge haben, daß ein Fremdkörper in die Nase gelangt und hier eine erhebliche Störung verursacht. Erinnert sei hier an das Abdrucknehmen bei perforiertem Gaumen. Ein retinierter Zahn in der Nase kann Allgemeinbeschwerden verursachen, ohne daß man ohne weiteres den Grund dazu fände. Lange Zeit kann er reaktionslos bleiben, vielleicht überhaupt keine Symptome zeigen. Wenn ein solcher Zahn ein Atmungshemmnis bildet oder durch Reflexerscheinungen Schmerzen verursacht, soll man ihn durch Extraktion oder durch Herausmeißeln entfernen.

Wie ist nun das Bild der dentalen Ausstrahlungs-Otalgie? Die Patienten klagen über bohrende Schmerzen in der Tiefe des Ohres. Diese treten oft zu einer bestimmten Stunde auf, um nach verschieden langer Dauer wieder abzuklingen und zu verschwinden. Nicht selten quälen diese Schmerzen den Patienten in der Nacht. In anderen Fällen erscheinen sie in unregelmäßigen Intervallen,

können auch intermittierend sein. Sie werden häufig nicht ins innere Ohr, sondern in die Nähe des Tragus oder auch in die Ohrmuschel verlegt. Wir beobachteten einen Fall, wo durch Wurzelreste des zweiten Molaren ausgelöste Ohrenschmerzen in den Arm ausstrahlten. Nach Entfernung der Ursache verschwanden die Beschwerden.

Es sei auch hier noch darauf hingewiesen, daß die gleichen Reize, die bei einem Patienten die bohrenden, reißenden Ohrenschmerzen verursachen, bei anderen besonders sensibel veranlagten Menschen unangenehme Sensationen in anderen Nervengebieten erregen können. Da seien erwähnt: Klagen über Herzschmerzen, Angstzustände, Benommenheit, Schwindel und Kopfschmerz.

Von den Zahnerkrankungen, die am meisten zur Otalgie führen, steht die chronische Pulpitis der unteren Molaren an erster Stelle, dann Gangrän an Wurzelresten, überhängende Füllungen, apicale Abszesse an den Molaren und retinierte Zähne. Häufig bilden pathologische Vorgänge in den Zähnen die Ursache zu Otalgien, auch wenn äußerlich an keinem Zahn eine Erkrankung festgestellt werden kann. Trigeminusreizungen finden sich nach *Witzel* zuweilen bei gefüllten Zähnen durch thermische Insulte. Solche Reizungen bilden nicht selten den Ausgangspunkt zu Ohrenschmerzen. Auch Dentikelbildung in den Pulpen führen oft zu Ohrenschmerzen.

Ceruminalpfröpfe rufen oft Schmerzen hervor. Diese Schmerzen werden manchmal von den Patienten in die Zähne verlegt. Die Zahnschmerzen sind hier Neuralgieform. Sie entstehen durch den Druck des Ceruminalpfropfens auf Trommelfell und Gehörgang. Nach Entfernung der Ursache verschwinden die Schmerzen.

Es ist nicht immer leicht, die wahre Ursache der Schmerzen zu finden, wenn wir schmerzende gefüllte oder kariöse Zähne sehen. Wenn also längere Behandlung der angeblich kranken Zähne nicht zur Beseitigung des Übels führt, soll man an Ceruminalpfröpfe denken. *Depiesse* berichtet von derartigen Schmerzen, die drei Jahre anhielten. Während dieser Zeit wurden sieben gesunde Backenzähne als vermeintliche Übeltäter, natürlich ergebnislos, ge-

opfert, bis die Aufdeckung und Entfernung eines Ceruminalpfropfens im Gehörgang derselben Seite diese zum Schwinden brachte.

Bei der Otitis media können wir neben Schmerzen im Supra- und Infraorbitalgebiet solche an den unteren Molaren feststellen. Diese sind zurückzuführen auf Prozesse im Ganglion Gasseri. Es werden daher Zähne oft nutzlos entfernt, ehe die richtige Ursache, die Ohrerkrankung, festgestellt ist.

Man findet weiter häufig Schmerzen in den Ohren, ohne dort irgendeine Ursache dazu zu finden. Wo ist wieder die Ursprungsstätte zu suchen? Sie liegt häufig in den Zähnen des Unterkiefers. Bei der Otalgia nervosa handelt es sich meistens um Erkrankungen der Molaren. Oft auch sind die Prämolaren daran beteiligt. Die Erkrankungen der Zähne des Oberkiefers verursachen meistens Schmerzen des äußeren Ohres.

Es seien einige Affektionen der Zähne, die besonders Otalgie verursachen, hier erwähnt: Druck des Weisheitszahnes auf den zweiten Molaren, kariöse Zähne, schlecht sitzende Füllungen, Kronen oder Brücken, die einen Reiz auf die Interdentalpapille ausüben, gangränöse Prozesse im geschlossenen Zahn, apicale Prozesse, abgebrochene und nicht entfernte Wurzeln. Bei Frauen können kleine kariöse oder mit Füllung versehene Zähne Schmerzen während der Menstruation verursachen, die ins Ohr verlegt werden.

Einseitige und intermittierende Schmerzen sind gute diagnostische Hilfsmittel. Sie sind bezeichnend für die Otalgia nervosa. Die Schmerzen treten für kürzere oder längere Zeit täglich auf. Beseitigung des erkrankten Zahnes läßt die Schmerzen schnell verschwinden. Die Schmerzen scheinen lokalisiert zu sein sowohl an der Ohrmuschel wie auch im äußeren Gehörgang. Die mit den Zähnen in Verbindung stehenden Lymphdrüsen können daran beteiligt sein.

Bei der Dentition, beim Durchbruch der Weisheitszähne und bei Anginen finden wir Ohrenschmerzen. Die Fortleitung kann entlang der Tube stattfinden.

Umgekehrt können durch Gehörsempfindungen schmerzhafte Empfindungen in die Zähne ausstrahlen. Man denke an das Kratzen auf Glas und Schiefer und an das Putzen eines Metalltopfes. Diese Schmerzen lokalisieren sich vornehmlich in den kariösen Zähnen. Tiefe und hohe Töne lösen ebenfalls bei gewissen Menschen Schmerzen aus. *Rubinstein* und auch *Billroth* fühlten sofort Zahnschmerzen, wenn sie in einem Konzert falsche Töne singen bzw. spielen hörten.

Eine Zahnerkrankung läßt sich manchmal nicht sogleich nachweisen. Die äußere Untersuchung läßt uns oft im Stich. Beklopfen und thermische Reize lassen den angeschuldigten Zahn schmerzlos. Äußerlich ist an dem in Frage kommenden Zahn nichts Krankes festzustellen. Eine nähere Untersuchung läßt aber dann doch eine Erkrankung der Pulpa erkennen, wie es z. B. bei Traumen beobachtet wird. Intradentäre Steigerung des Blutdrucks durch irgendwelche psychische Erregungen oder durch allgemeine Zirkulationsstörungen können zur Otalgie führen. So genügt denn eine Prüfung auf Klopf- und Druckempfindlichkeit der in Frage kommenden Zähne nicht. Wir können daher ein abschließendes Urteil nicht sogleich fällen und eine Zahnerkrankung als Ursache einer Otalgie hinstellen.

Zwei wichtige Untersuchungsmethoden stehen uns zur Verfügung:

1. das Röntgen-Verfahren,
2. der Induktionsstrom.

ad. 1 das Bild,

ad. 2 eine entzündlich gereizte Pulpa wird im Vergleich zu einer gesunden auf minimale Induktionsstromreize reagieren, eine abgestorbene nicht.

Bei Verdacht auf dentale Ursache einer Otalgie wird der Hals-, Nasen-, Ohrenarzt zur Sicherung der Diagnose einen Zahnarzt zuziehen.

Die Therapie der dentalen Otalgie kann nur eine kausale sein. Sie wird vom Zahnarzt besorgt.

Zusammenfassend sei gesagt, daß die Fachärzte verständnisvoll zusammenarbeiten und jegliche Engherzigkeit untereinander vermeiden sollen. Dann kann fruchtbringende Arbeit geleistet werden.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor *Dr. Beck* für die freundliche Überlassung des Themas sowie für die Übernahme des Referates und die liebenswürdige Förderung der Arbeit zu danken.

Literatur

Biehl, K.: Wechselbeziehung zwischen Zahn und Ohr. Ztschr. für Stom. 1921.
Black, E. T.: On dental reflexes and trophic changes.
Christ, I.: Über Wechselwirkungen seitens des Gehörorgans und phys. Beziehungen zwischen Gehörorgan und Zähnen. Ztschr. für Laryngologie 1924; 12.
Corning: Topographische Anatomie.
Delbanco: Überdentale Reflexe. D. Z. W. 1924.
Gullichä: Über die anatom. Gründe nach Zahn- und Mundkrankheiten. Fol. otolaryngologica 1923, Heft 3/4.
Günther, H. R.: Das Problem des Sichselbstverstehens Berlin 1934.
Hoche: Aus der Werkstatt.
Jürgen, E.: Blätter und Steine, Hamburg 1934.
Kranz, P.: Klinische Zahnheilkunde und ihre Grenzgebiete.
Kron: Zur Diagnostik der Zahnneuralgien. D. M. W. 1920.
Krüttgen, H.: Über dentale Otalgie.
Müller, F.: Über dentale Neuralgien, insbesondere über dentale Otalgie. Zeitschrift für O. 1909.
Pollak, H.: Die Beziehungen der Zähne zum Ohr.
Preger, W.: Die Seele des Kindes. Leipzig 1905.
Rauber-Kopsch: Anatomie.
Sauerbruch-Wenke: Wesen und Bedeutung des Schmerzes.
Stauß, E.: Vom Sinn der Sinne. Ein Beitrag zur Grundlegung der Psychologie, Berlin 1935.
Thielemann: Ohrenerkrankungen in Kantorowicz, Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde.
Zumbusch, L.: Über den Schmerz.

Lebenslauf

In Vegesack an der Unterweser wurde ich als Sohn des Kaufmanns *Roman Bentkowski* und dessen Ehefrau am 17. Mai 1909 geboren. Dort besuchte ich das Realgymnasium bis zur Sekunda, um dann in die kaufmännische Lehre zu gehen. Nach Berlin versetzt, gab ich die kaufmännische Lehrzeit auf und besuchte nochmals ein Realgymnasium, um studieren zu können. 1931 machte ich die Reifeprüfung und ging als Medizinstudent ins erste Semester nach Freiburg. Von Freiburg nach Innsbruck und Berlin. Medizinisches Physikum in Würzburg. Darauf in München Student der Zahnheilkunde. Hier bestand ich das zahnmedizinische Staatsexamen. Seit 1938 besitze ich eine eigene Praxis in Bederkesa bei Bremerhaven.